

Research Design Canvas แผนการออกแบบการวิจัย

ชื่อเรื่องวิจัย: การพัฒนาทักษะการคำนวณเรื่อง คำอุปสรรค โดย การ สาขาวิชา: วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ ชื่อผู้วิจัย: ปภาวรินทร์ บริพันธ์
ประยุกต์ใช้บทเรียนโมดูล รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

Date: 5 ก.ย. Version: 1.0
2569

วิทยาลัย: วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

1.ปัญหาที่ทำวิจัย 1. ปัญหาหลักคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มักมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคำอุปสรรคในบทเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการคำนวณและการแก้โจทย์ปัญหาสภาพปัญหาคือ ขาดแคลนคุณครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์ที่สามารถจัดการกับความเข้าใจผิดเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความจำเป็นคือ การพัฒนาวิธีการสอนที่สามารถลดความเข้าใจผิดและเสริมสร้างทักษะการคำนวณของนักศึกษาได้อย่างยั่งยืนช่องว่างที่ต้องการแก้ไขคือ การขาดแคลนเครื่องมือและวิธีการสอนที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคำอุปสรรคในบทเรียนวิทยาศาสตร์	2.คำถามวิจัย 1. การประยุกต์ใช้บทเรียนโมดูลสามารถพัฒนาทักษะการคำนวณเรื่องคำอุปสรรคของนักศึกษาได้อย่างไร 2. บทเรียนโมดูลมีผลกระทบต่อความเข้าใจผิดของนักศึกษาเกี่ยวกับคำอุปสรรคในบทเรียนวิทยาศาสตร์อย่างไร	4.ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Keyword อย่างน้อย 3 คำ) 1. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ, การแก้ไขความเข้าใจผิด, ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสัมพันธ์, การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	6.กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย 1. ประชากรคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษา 30 คน ที่ได้รับการเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย	8.ระเบียบวิธีการวิจัย / แบบแผนการทดลอง วิธีการวิจัย: 1. วิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Method) แบบแผนการทดลอง: 1. One Group Pretest-Posttest Design
	3.วัตถุประสงค์การวิจัย 1. พัฒนาบทเรียนโมดูลที่สามารถลดความเข้าใจผิดและเสริมสร้างทักษะการคำนวณของนักศึกษาเกี่ยวกับคำอุปสรรค 2. ประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูลในการพัฒนาทักษะการคำนวณของนักศึกษา	5.ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น: 1. การประยุกต์ใช้บทเรียนโมดูล ตัวแปรตาม: 1. ทักษะการคำนวณเรื่องคำอุปสรรคของนักศึกษา	7.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือทดลอง: 1. บทเรียนโมดูลที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเรียนรู้เรื่องคำอุปสรรค เครื่องมือรวบรวมข้อมูล: 1. แบบทดสอบการคำนวณเรื่องคำอุปสรรค และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา	

	3. วิเคราะห์ผลกระทบของบทเรียน โมดูลต่อความเข้าใจผิดของนักศึกษา เกี่ยวกับคำอุปสรรค			
9.การวิเคราะห์ข้อมูล 1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้การทดสอบค่า t (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้			10.องค์ความรู้ใหม่ที่ได้ 1. นวัตกรรมการสอนที่สามารถลดความเข้าใจผิดและเสริมสร้างทักษะการ คำนวณของนักศึกษาเกี่ยวกับคำอุปสรรค รวมถึงแนวทางการพัฒนาบทเรียน โมดูลสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	

Adapted from the Lean Canvas concept by ภาศิณีพิทักษ์